







Diver-NETZ® Manual

Mayo 2014

www.swstechnology.com





Versión Mayo 2014

Schlumberger Water Services
PO Box 553
2600 AN Delft
The Netherlands
Tel.: +31 (0)15 275 5000
www.swstechnology.com





ADVERTENCIA A LOS USUARIOS EN LOS ESTADOS UNIDOS

Declaración de interferencias de la Comisión Federal de Comunicaciones 47 CFR Sección 15.105(b)
Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, según la sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la radio o televisión, lo cual puede comprobarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una de las siguientes medidas:
Reorientar o reubicar la antena receptora.
Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
Conectar el equipo a una toma en un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.
Consulte al distribuidor o a un técnico de radio / TV con experiencia para obtener ayuda.

Este dispositivo (Diver-DXT) cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

MODIFICACIONES NO AUTORIZADAS

47 CFR Sección 15.21

PRECAUCIÓN:

Este equipo no puede ser modificado, alterado o cambiado en cualquier forma sin el permiso firmado por escrito de Schlumberger Water Services (Países Bajos) BV. Modificaciones no autorizadas pueden anular la autorización del equipo de la FCC y anular la garantía de Schlumberger Water Services (Netherlands) BV

FCC e IC RF Declaración de exposición de radiación:
Este dispositivo cumple con la FCC e Industry Canada RF en límites de exposición de radiación establecidos para la población en general (exposición no controlada). Este dispositivo se debe instalar a una distancia de separación de al menos 20cms. de todas las personas y no debe colocarse ni funcionar junto con otra antena o transmisor.





IC REQUIREMENTS FOR CANADA

This class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interferencecausing equipment regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt a accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

CE COMPLIANCE STATEMENT (EUROPE)

This device is in conformity with the EMC directive and low-voltage directive.






Table of Contents




Appendices

1. Introducción

Con Diver-NETZ, El monitoreo inalámbrico de las aguas subterráneas y de superficie se vuelve más fácil, más rápido y más fiable. Diver-NETZ es un método inalámbrico para la lectura de los datos del Diver y para programar los Divers. Una conexión física de los equipos de lectura y el Diver ya no es necesaria.

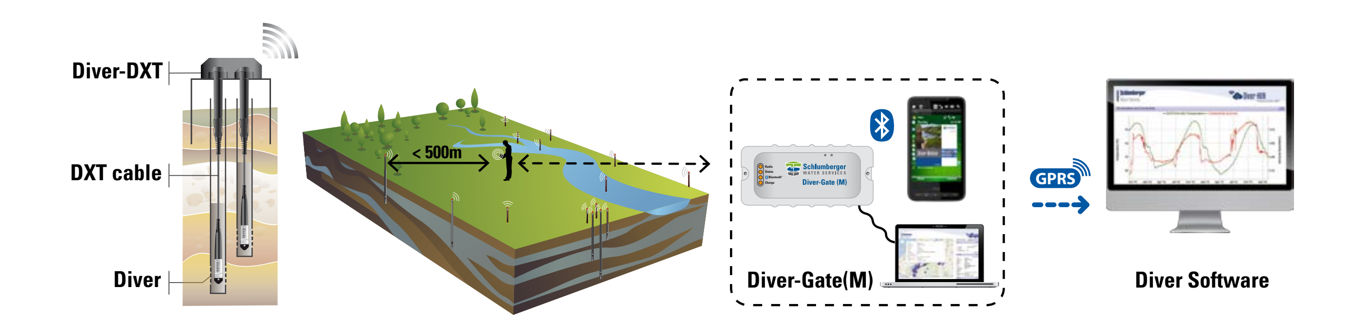
Desde la colección de datos de campo vía inalámbrica y registro, hasta la ejecución en la oficina del proyecto, Diver-NETZ es una completa red de tecnologías de primera clase que integra la instrumentación de campo con la última capacidad de comunicación inalámbrica y de gestión de datos. Todos los componentes de Diver-NETZ están diseñados para agilizar proyectos, flujos de trabajo, lo que le permite gestionar de forma eficaz los recursos de las aguas subterráneas a largo plazo.

Una descripción de la función de la tecnología Diver-NETZ se presenta en el siguiente diagrama. El Diver se sumerge en las aguas subterráneas suspendido por un cable coaxial que está conectado a un dispositivo de radio de Diver-DXT en la parte superior del pozo. Una puerta de enlace, Diver- Gate, dentro de una distancia de 500 m del pozo es capaz de establecer una conexión con el Diver-DXT y recopilar los datos del Diver de forma inalámbrica. Existen dos tipologias de Diver-NETZ. La primera tipología es una solución móvil que consiste de un dispositivo portátil Diver-Gate (M) traído al sitio por un trabajador de campo. Cuando el trabajador de campo se encuentra dentro del alcance de radio del Diver-DXT los datos del Diver se pueden recoger de forma inalámbrica con un dispositivo de Diver -Gate móvil que envía los datos a través de Bluetooth un teléfono celular o a una computadora portátil (Laptop o PDA). Los datos descargados se pueden enviar automáticamente a la oficina a través de la red GSM / GPRS red donde pueda ser analizado e interpretado usando software de escritorio.

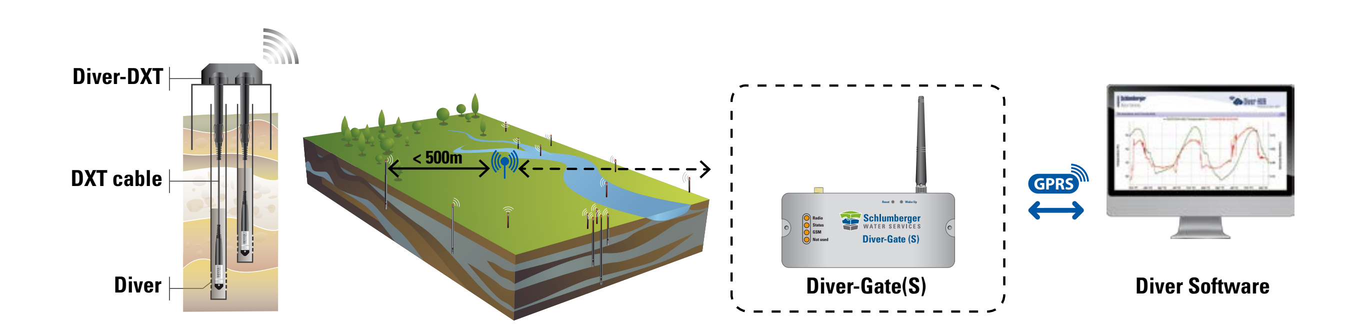
La segunda tipología es una solución estática que consiste en un Diver -Gate de forma permanente en el campo dentro del alcance de radio del Diver-DXT. En un intervalo programado este Diver -Gate se conectará de forma inalámbrica a dispositivos Diver-DXT cercanas y recogerá los datos. A través de una red GSM / GPRS estos datos se reenvían automáticamente a un servidor. Los datos serán visualizados en el portal web Diver-Hub. Además los programas de software como Diver-Office y Diver-Office Premium pueden ser utilizados para interpretar, validar o visualizar los datos del Diver obtenidos vía Diver-NETZ.

Cualquier red de monitoreo existente que use Divers puede ser rápida y fácilmente equipado con la tecnología de Diver-NETZ.

Diver-NETZ Mobile



Diver-NETZ Static







2. Evaluación del Sitio

Una evaluación del sitio antes de la instalación es muy recomendable en la planificación y el diseño de una instalación del Diver-NETZ (tanto para la solución móvil y estática) en un sitio específico factores externos y / o ambientales pueden influir el buen funcionamiento del Diver-NETZ. Una evaluación del sitio se puede determinar el nivel de rendimiento de Diver-NETZ, asegúrese de que la solución reunirá todos los requisitos predeterminados.

La evaluación del sitio debe incluir, pero no se limitan a lo siguiente:

- Verificación física de todas las ubicaciones de equipos previstos
- Revisión de las opciones y las posibles alteraciones necesarias de montaje a centros de producción existentes
- Evaluación de interferir y operar frecuencias actualmente en uso o ambiente en el medio ambiente
- Análisis de la propagación de la señal de radio Diver- DX. La cobertura de radio depende de la configuración y de las condiciones ambientales
- Análisis de la cobertura GSM / GPRS (sólo para la solución estática)
- Evaluación de las diferentes opciones de antena para optimizar el rendimiento (sólo para la solución estática).

Durante la evaluación del lugar, un conjunto completo de equipos de Diver-NETZ puede ser llevado físicamente al campo para realizar pruebas. Además, otras herramientas (tales como un analizador de señal GSM / GPRS) también se pueden utilizar durante el sitio evaluación.

3. Componentes Diver-NETZ

Los componentes del sistema de Diver-NETZ son:

- Registrador de datos o Diver (s)
- Cable del Diver-DXT
- Diver-DXT
- Diver-Gate(M)
- Diver-Gate(S)
- Software de Diver-NETZ

Los componentes adicionales de Diver-NETZ son:

- Diver-DXT tapa de protección plastica disponible en 2 modelos
  - Tapa para 1 Diver-DXT
  - Tapa para hasta 4 Diver-DXT
- Tarjeta SIM universal para permitir la comunicación GSM / GPRS entre Diver-Gate(S) y el servidor
- Caja de protección para montar Diver-Gate(S)
- Antena externa para el Diver-Gate(S)
- Baterias para el Diver-Gate(S)

3.1. Registrador de datos o Diver

Los registradores de datos o Divers, son instrumentos confiables para proporcionar a largo plazo, las mediciones frecuentes de agua tales como niveles, la temperatura, la conductividad y la presión barométrica. Los Divers son ideales para el monitoreo de los suministros de agua municipales, la intrusión de agua salada, el almacenamiento de salmuera, la migración y la vigilancia ambiental de la contaminación y remediación de proyectos.
El Diver contiene una batería interna y la memoria. Para obtener más información sobre los registradores de datos Diver ver el Diver ver el manual del producto: http://www.swstechnology.com/pdfs/equipment/Diver_manuals/Diver_Product_Manual_es.pdf

3.2. Cable DXT

El cable DXT se utiliza para conectar el Diver al Diver-DXT. El cable DXT está montado en la cubierta del Diver-DXT mediante un conector de alta resistencia, a prueba de agua que le permite ajustar la longitud del cable según sea necesario. Este cable es disponible en diferentes longitudes (hasta 300 metros). Para obtener más información, consulte el Apéndice II.

3.3. Diver-DXT

El Diver-DXT hace posible la comunicación inalámbrica. El Diver-DXT se coloca en la parte superior de un pozo, mientras que el Diver está instalado en el interior del pozo por debajo del nivel de las aguas subterráneas. Ambas unidades están conectadas mediante un cable DXT, que actúa como un enlace de comunicación y/o enlace mecánico.

El Diver-DXT contiene un módulo de radio de baja potencia de corto alcance. El módulo de radio transmite señales de radio a una frecuencia de 2,405 GHz, que es la banda de radio científico y médico-industrial sin licencia (ISM). La potencia de transmisión del módulo de radio es de 100 mW, 20 dBm resultando en un rango de radio de 500 metros de línea de vista (LOS).
Además, una identificación de la red (ID Network) consta con una configuración del módulo de radio del Diver-DXT

para garantizar la seguridad de los datos y dar la opción de crear grupos de DXTs (por ejemplo, en zonas donde haya más de 1 Diver-Gate(S) será capaz de comunicarse con 1 o más DXTs

Con el fin de minimizar el uso de la batería del transmisor Diver-DXT se desactiva durante el envío de los datos al cliente. El transmisor se activará automáticamente (encender) cuando el Diver-DXT está conectado a un Diver a través de un cable de DXT. El reloj del Diver-DXT se sincronizará automáticamente una vez al día con el reloj del Diver. El transmisor estará activado durante el día, desde las 7:00 AM hasta las 23:00 PM, y estará en conexión cada 14 segundos. Durante la noche, desde las 23:00 PM hasta las 7:00 AM Desactivado y sólo se activara una vez cada 5 minutos. El transmisor no podrá ser desactivado (apagado) por el usuario.
Además, la carcasa resistente al agua del Diver-DXT contiene un registrador de presión barométrica y temperatura. La frecuencia de muestreo del registrador de datos barométricos se fija en una vez por hora. El Diver-DXT también funcionara sin iniciar el registrador de datos barométricos.


Barometer opening

El Diver-DXT contiene una batería interna (para una vida útil de 5 años en condiciones normales). La batería del Diver-DXT puede ser reemplazado por el proveedor.

El Diver-DXT no está destinado a ser utilizada bajo el agua. El rendimiento de la radio disminuirá cuando la unidad está cubierta o rodeada de agua. Sin embargo, a veces es difícil evitar las condiciones de inundación. Por tanto, el Diver-DXT ha sido desarrollado para soportar esta situación durante un tiempo limitado. Para obtener más información acerca de las especificaciones de Diver-DXT, Véase el Apéndice III.

3.4. Diver-Gate(M)

El Diver-Gate(M) portátil proporciona la comunicación entre el Diver-DXT y un dispositivo móvil a través de un radio y la conexión Bluetooth. El Diver-Gate(M) contiene un módulo de radio de corto alcance para comunicarse con la Diver-DXT a través de la banda de radio sin licencia industrial científica y médica (ISM) y una frecuencia de 2.405 GHz. La unidad también contiene una radio Bluetooth para comunicación inalámbrica con un dispositivo móvil (PDA, teléfono inteligente, tableta o laptop).
Además, el Diver-Gate(M) se puede conectar a través de un cable USB para comunicarse con un computador portátil.

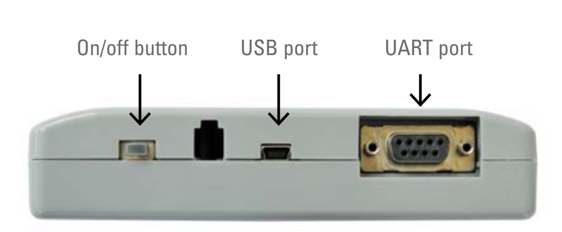
Para comunicarse con el Diver-DXT el Diver-Gate (M) se realiza en el campo a una posición dentro del alcance de radio de la Diver-DXT. A través del software del dispositivo móvil o PC el Diver-Gate(M) se puede solicitar iniciar la exploración de la señal del Diver-DXT. Tan pronto como se establece una conexión entre el Diver-DXT y la Diver-Gate(M), el Diver-Gate (M) podrá iniciar la descarga de los datos del Diver y el registrador de datos barométricos de la Diver-DXT.

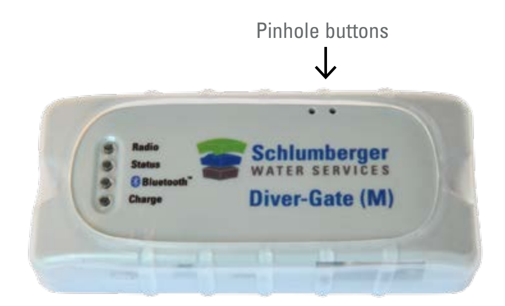
Para proteger la Diver-Gate(M) de las condiciones ambientales se proporciona un cobertor de protección de caucho. Las especificaciones tecnicas del Diver-Gate (M) se pueden encontrar en el Apéndice IV.

ciones de control

Los siguientes conectores y botones están disponibles en el Diver-Gate (M):

- Botón de encendido / apagado para encender y apagar el dispositivo.
- Puerto USB para conectar Diver-Gate (M) a un PC mediante un cable micro USB. Además, el puerto
- USB se utiliza para cargar la batería interna del Diver-Gate (M).
- Puerto UART Diver-Gate (M) enlazara el dispositivo móvil usando una llave dongle.
- Botón de alfiler no está en uso (para uso exclusivo de Diver-Gate(S))





Hay cuatro diodos emisores de luz (LED) indicadores para indicar el estado de carga, el estado de los radios (Bluetooth y Diver-DXT) y el estado de funcionamiento general.

- Radio LED:
  - Intermitente: indica la exploración de la diversidad DXTs
  - Continuamente encendido: indica el intercambio de datos entre la Diver-Gate (M) y el Diver-DXT
- LED de estado:
  - Intermitente: indica que el dispositivo está activo
  - Continuamente encendido: indica el inicio del Diver-Gate (M)
- LED de Bluetooth:
  - Intermitente (corto y largo en off): indica realizar una conexión o el enlace con un dispositivo móvil
  - Parpadeo rápido (casi continuamente): indica el modo de conexión Bluetooth
- LED de carga:
  - Encendido: indica la carga
  - Apagado: indica que no hay carga o carga completa (durante la sesión de la carga)



La tarjeta SIN no está en uso en el Diver-Gate(M)

Opciones de alimentación de energía

El Diver-Gate(M) contiene una batería interna recargable. La vida útil de la batería de una batería completamente cargada es máxima de 10 horas en condiciones normales. Antes de llevar la Diver-Gate (M) al campo para la recogida de datos, es convenite cargar completamente la batería.

3.5. Diver-Gate(S)

La solución estática Diver-Gate(S) proporciona la comunicación entre el Diver-DXT y un servidor en la oficina. El Diver-Gate(S) contiene un módulo de radio para comunicarse con el Diver-DXT a través de la licencia de banda de radio industrial, científica y médica (ISM) a una frecuencia de 2.405 GHz. La unidad también contiene una banda de 2,5 T cuádruple GSM / GPRS módulo para comunicarse con un servidor FTP. El Diver-Gate(S) se suministra con una radio y antena GSM / GPRS. Otras antenas con un conector SMA también se pueden utilizar.

El Diver-Gate(S) contiene un reloj interno que se activa cuando el Diver-Gate(S) se conecta a una fuente de alimentación. El reloj determinará el momento en que la Diver-Gate(S) se iniciará la exploración de Diver-DXT y los datos a transmitir al servidor. Durante la configuración del reloj se sincroniza con la hora del PC. Después, el reloj se sincronizada con la hora UTC del servidor (en caso de diferencia sea mayor de 15 minutos).

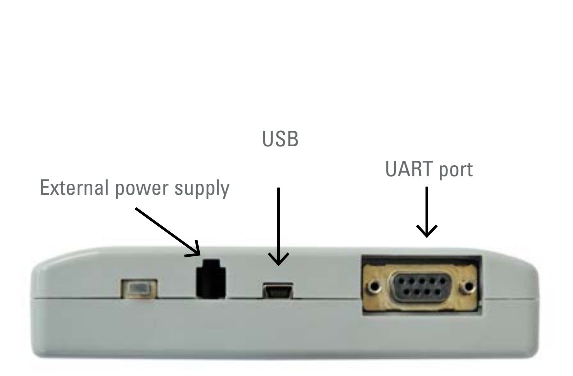
El Diver-Gate(S) se puede pre configurar por el usuario para iniciar la búsqueda en las inmediaciones del Diver-DXT en un intervalo de atención fija (por ejemplo, 1 vez por día) en un tiempo fijo (por ejemplo 11:00 a.m). Tan pronto como una conexión entre la Diver-Gate(S) y el Diver-DXT se hace, el Diver-Gate(S) descargará los datos del registrador de datos barometricos del Diver-DXT y del Diver (el Diver-Gate(S) descargará sólo los datos más recientes, los datos no recogidos antes). Una vez que los datos han sido recogidos por el Diver-Gate(S), todos los datos recogidos serán enviados por GSM / GPRS a un servidor.

Especificaciones técnicas del Diver-Gate(S) se pueden encontrar en el Anexo V.

Funciones de control

Los siguientes conectores y botones están disponibles en la Diver-Gate(S):

- Conector de fuente de alimentación externa para conectar el Diver-Gate(S) a una fuente de alimentación externa
- Puerto USB para configurar Diver-Gate(S)
- Puerto UART: información de servicio / debug (sin transferencia de datos Diver)
- Conector SMA para conectar la antena de radio
- Conector SMA para conectar la antena GSM / GPRS
- Botones de alfiler:
  - Restablecer - restablecer la configuración / boot a la configuración predeterminada.
  - Despertador Diver-Gate(S) para ser capaz de comunicarse por un intervalo predefinido a través del USB externo.



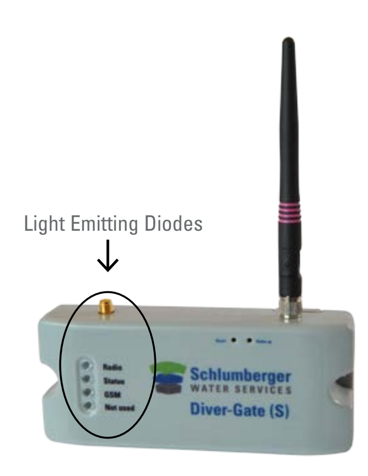


Hay cuatro diodos emisores de luz (LED) indicadores para indicar el estado de carga, el estado de los radios (GSM / GPRS y el radio Diver-DXT) y el estado de funcionamiento general:

- Radio
  - Intermitente: indica la exploración de la diversidad DXTs
  - Continuamente encendido: indica el intercambio de datos entre la Diver-Gate(S) y el Diver-DXT
- Estado
  - Intermitente: indica que el dispositivo está activo
  - Continuamente encendido: indica el arranque de la Diver-Gate(S)
- GSM / GPRS
  - Parpadeo rápido: indica el modo de conexión GSM / GPRS / comunicación
- No se utiliza
  - Luz de carga del Diver-Gate(S) no se utiliza (sólo utilizado en Diver-Gate(M) para indicar la carga)



El soporte de la tarjeta SIM contiene un mini-SIM (2FF) como bandeja de tarjeta. Micro-SIM (3FF) y / o nano-SIM (4FF) tarjetas también pueden ser utilizadas junto con un adaptador de mini-SIM.



Opciones de alimentación de energía

El Diver-Gate(S) puede ser alimentado por las siguientes fuentes:

- Las baterías de iones de litio
  - Batería de iones de litio de 3 pilas no recargables (3,6 V por pila)
- Las baterías recargables con panel solar
  - 12 V
- Fuente de alimentación fijo
  - 7-15 V de corriente continua (DC)



Battery pack consisting of 3 cells

3.6. Software Diver-NETZ

Diferentes aplicaciones de software pueden ser utilizados para comunicarse con los componentes de Diver-NETZ y / o visualizar datos:

- Herramienta de configuración: es una herramienta de software para configurar los Diver-Gate(S) Ajustes (FTP, GSM, tiempo de atención y frecuencia)
- Diver-Mobile: es una aplicación fácil de usar para los dispositivos Androide o Windows Mobile para recopilar datos de registradores de datos en el campo
- Diver-Office: es una aplicación completa para PC (Windows) para leer, configurar y administrar Divers y Diver-DXT
- Diver-Hub: es un portal seguro en línea que permite a los usuarios acceder y visualizar los datos de agua subterránea de en cualquier parte del mundo. Además, la gestión y visualización de los datos de Diver-NETZ pueden ser a medida para las necesidades específicas del cliente.

3.7. Tarjeta SIM universal

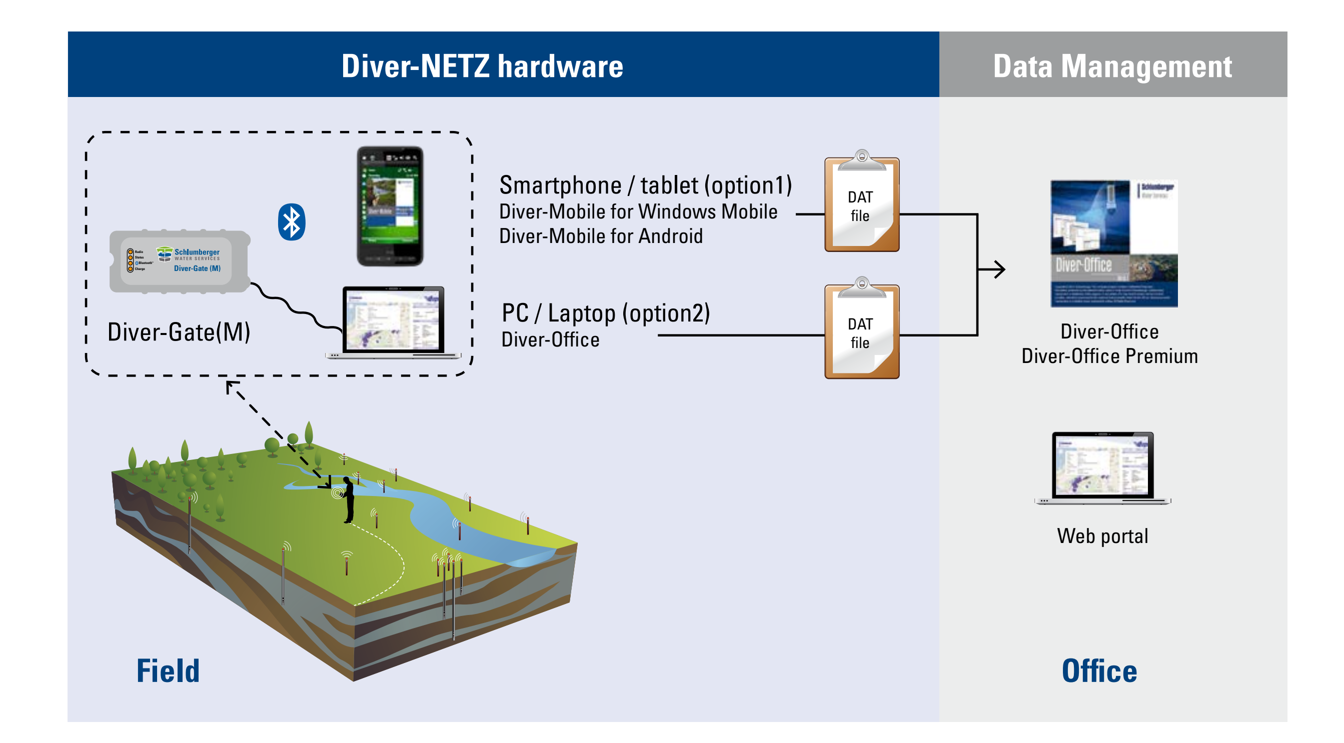
El Diver-Gate(S) está equipado con una tarjeta SIM universal. En caso de que el cliente desea utilizar sus propias tarjetas SIM El cliente tiene que ponerse en contacto con SWS.

3.8. Flujo de trabajo Diver-NETZ

Las secciones e ilustraciones siguientes describen la Diver-NETZ flujos de trabajo para la solución móvil y estática en más detalle.

Diver-NETZ Mobile

El Diver-Gate(M) es operado por el usuario a través de un software específico en un dispositivo móvil (smartphone, tablet o PDA) PC / ordenador portátil. A través del software de la Diver-Gate(M) se puede solicitar para empezar a buscar en las inmediaciones Diver-DXTs. Después de que se ha establecido la conexión el software hará que sea posible para el usuario para descargar los datos desde el Diver y el registrador de datos barometricos en forma inalámbrica. El Software Diver-Mobile se utiliza en la recogida de datos con un smartphone o tableta. Diver-Mobile se ejecuta en las siguientes plataformas; Windows Mobile y Android. Se utiliza una conexión Bluetooth entre la Diver-Gate(M) y el teléfono inteligente o tableta.
El Diver-Gate(M) también se puede utilizar con el software Diver-Office instalado en un Laptop. Se puede establecer la conecion con el Diver-Gate(M) y la computadora portátil Usando un cable USB.
Los software Diver-Mobile y Diver-Office generan archivos DAT después de recoger los datos de Diver y Registrador de datos barometricos. Estos archivos DAT se pueden importar en el software de gestión Diver nivel de SWS (Diver-Office y Diver-Office Premium). Al utilizar Diver-Office para recopilar datos Diver y el regustrador de datos barometricos, archivos DAT se crean automáticamente y son importados en la base de datos de Diver-Office. Al usar Diver-Office Premium es posible cargar manualmente los datos del proyecto en el portal web Diver-Hub.





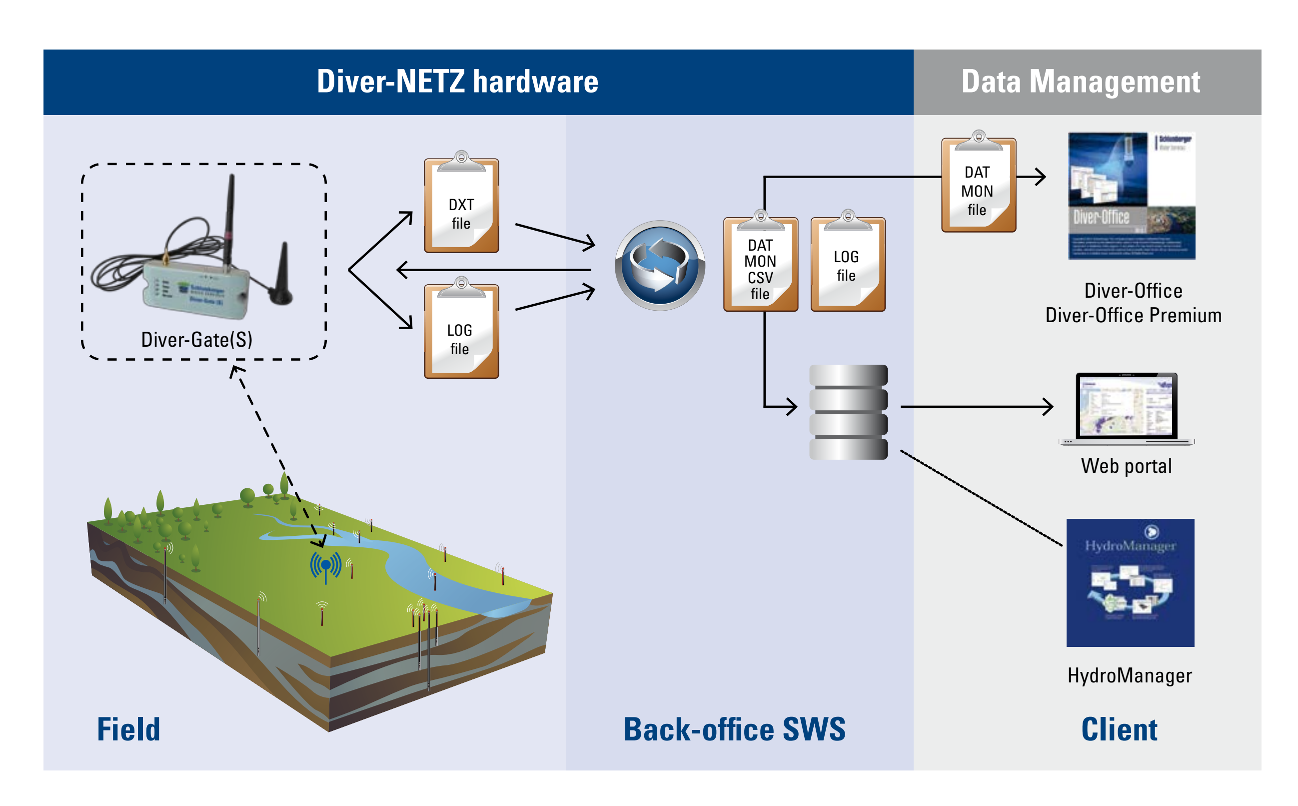


Diver-NETZ Static

El Diver-Gate(S) está configurada para escanear en busca de la señal del Diver-DXT y, posteriormente, los datos Diver cercanos en una base predefinida.
Por GSM / GPRS los datos se transfieren desde el Diver-Gate(S) a un servidor alojado por SWS. Además de los datos de series de tiempo del Diver y BaroDiver, el Diver-Gate(S) también transmite un archivo de registro con información (LOG) sobre el estado del equipo (niveles de batería, intensidad de la señal). Esta información puede ser utilizada para manejo del equipo desplegado en el campo.
El servidor de SWS está equipado con una herramienta de software de BackOffice, llamado Daemon, el Daemon es responsable de las siguientes actividades:

- Analizar todos los archivos entrantes subidas por la Diver-Gate(S). En caso de que los datos no se encuentren el Daemon solicitará Diver-Gate(S) para recoger esta información y transmitirla al servidor
- Los datos de serie de tiempo Parse del Diver y el registrador de datos barometricos en archivos estándares Diver (archivos DAT y MON) o CSV ficheros con dato s de series de tiempo
- remitir directamente archivos de serie de tiempo del Diver y el registrador de datos barometricos, a la dirección de correo electrónico del cliente o a un servidor FTP
- Programa el Diver y BaroDiver remotamente (iniciar, detener, reiniciar, nombre cambiar ubicación)

Todos los archivos de Diver-NETZ se pueden importar a una base de datos local en el servidor de SWS. Esta base de datos está conectada a un portal web dedicado denominado Diver-Hub. Los clientes pueden acceder al portal a través de un usuario y contraseña, para conectarse a sus datos de Diver-NETZ. Además, los datos se pueden descargar directamente desde este portal.



4. Preparación para la instalación

Este capítulo describe las acciones a realizar antes de instalar el Diver-NETZ en el campo. Diver-NETZ Mobile y Diver-NETZ Static se manejan por separado.

4.1. Diver-NETZ Mobile

Antes de entrar en el campo, el usuario debe asegurarse de que se llevan a cabo los siguientes pasos:

- Instalación de software Diver-Office
- La instalación del driver Diver -Gate
- Carga de la batería Diver-Gate(M)
- Programación de los registradores de datos Diver
- Conexión del Diver a un cable DXT y Diver-DXT
- Configuración del ID de la red en el Diver-DXT
- Iniciar BaroDiver del Diver-DXT
- Enlace del Diver-Gate(M) (sólo cuando se utiliza el dispositivo móvil)

Instalación de software Diver-Office

Diver-Office 2012.1 o superior es necesario para configurar el Diver y dispositivos Diver-DXT. El software puede ser descargado de forma gratuita desde el sitio web www.swstechnology.com. Los usuarios que ya han instaladouna versión anterior de Diver-Office puede actualizar directamente desde el software Diver-Office.

La instalación del controlador (Driver) de Diver–Gate

El driver del Diver -Gate es un programa informático que controla la Diver-Gate(M) (o Diver-Gate(S)) cuando se conecta a un ordenador mediante un cable USB. El controlador se puede descargar como un archivo ejecutable desde el sitio web www.swstechnology.com. El anexo VI contiene los pasos de instalación del controlador.

Carga de la batería Diver-Gate(M)

Al cargar el Diver-Gate(M), por primera vez, es necesario conectar el cable micro USB a un cargador USB (no incluido) y no cargar el Diver-Gate(M) con un ordenador portátil o PC a través de un cable micro USB. El Diver-Gate(M) debe estar encendido cuando el cargador está conectado. Dejar actuar hasta que esté completamente cargada, indicado por el LED de carga apagado (aproximadamente 5 horas).
Si el Diver-Gate(M) se utiliza de forma regular el dispositivo se puede cargar con cualquier puerto USB (PC, carga USB de carro,etc.) En este caso la Diver-Gate(M) se puede apagar durante la carga. También es posible cargar la Diver-Gate (M) de forma continua. La funcionalidad Bluetooth del Diver-Gate (M) se puede utilizar mientras se carga continuamente.
Sin embargo, esto sólo es posible cuando se utiliza un cargador USB (no es posible utilizar un puerto USB).

Programación de los Divers

Los registradores de datos Diver se pueden programar con una unidad de lectura Diver USB y software Diver-Office. Para obtener más información sobre registradores de datos Diver programación consulte el manual del Diver en el sitio web swstechnology.

Conecte Diver a un cable DXT y Diver-DXT

El Diver se atornilla en el conector inferior del cable DXT y el Diver-DXT se atornilla en el conector de la parte superior del cable de comunicación DXT. A través de las cuerdas de seguridad el Diver-DXT puede ser asegurado al cable de comunicación. Consulte la ilustración para obtener más detalles.
El radio transmisor se desactiva durante el envío al cliente. El radio se activará automáticamente (encendido) cuando el Diver-DXT esté conectado al Diver a través de un cable DXT. El reloj de la Diver-DXT se sincronizará automáticamente una vez al día (a la medianoche) con el reloj del Diver adjunto. Después de la activación el

transmisor trabajara durante el día, desde las 7:00 AM hasta las 23:00 PM, activándose cada 14 segundos. Durante la noche de 23:00 PM a 7:00 horas el radio estará desactivado y sólo se activara una vez cada 5 minutos. El radio no puede ser desactivado por el usuario.

Configuración del ID de la red en el Diver-DXT

Una identificación de la red (Network ID) es una contraseña en el Diver-DXT que permite la Diver-Gate(M) (o Diver-Gate(S)) para conectarse a un Diver-DXT. El Diver-DXTs se envían con un ID de red predeterminado (1234). Se recomienda cambiar el ID de red por defecto antes de usar el Diver-DXT.
El ID de red de la Diver-DXT sólo se puede configurar con el programa Diver-Office. Para obtener más información consulte la ayuda en Diver-Office sección 5.2 (Configuración de los ajustes de red) y 5.3.1 (Cambio de los ajustes Diver-DXT).

Iniciar el Registrador de datos barometricos del Diver-DXT

El BaroDiver dentro de la Diver-DXT se puede iniciar con el siguiente software:

- Diver-Office 2012.1. Para obtener más información, consulte el módulo de Ayuda (Sección 5.2), en el programa Diver –Office.
- Diver-Mobile. Para obtener más información, consulte la sección de Diver-DXT Start en el manual del Diver Mobile en el sitio web swstechnology.

Es importante tener en cuenta que el identificador de red correcto debe ser seleccionado en el software para que coincida con el ID de red del Diver-DXT.

Enlazar Diver-Gate(M) (Sólo cuando se utiliza el dispositivo móvil)

Esta sección sólo es relevante cuando la Diver-Gate(M) se utiliza en combinación con un dispositivo móvil (PDA, Smartphone o tableta) y el programa Diver Mobile. El enlace inalámbrico entre la Diver-Gate(M) y el dispositivo móvil se basa en un Bluetooth. El enlace Bluetooth debe ser configurado por el enlace de conexion del dispositivo. Anexo VII contiene más información sobre la forma de enlazar el Diver-Gate (M) con un dispositivo móvil. En el caso de un PC o portátil se utiliza la Diver-Gate(M) será conectado físicamente a través de un cable USB. Por lo tanto no es necesario el enlace.

Una vez que el dispositivo ha sido emparejado, el Diver-Gate(M) establecerá automáticamente una conexión Bluetooth con el dispositivo en particular cuando se enciende la próxima vez. Sin embargo, el dispositivo móvil tiene que estar dentro del alcance de Bluetooth Diver-Gate(M). El rango de alcance Bluetooth es de aproximadamente 10mts.

El Diver-Gate(M) sólo se puede sincronizar con un dispositivo.

4.2. Diver-NETZ Static

Antes de ir al campo, el usuario debe asegurarse de que se llevan a cabo los siguientes pasos:

- La instalación del controlador Diver-Gate
- Instalación de software Diver-Office
- Programación de los Divers
- Conectar el Diver a un cable DXT y Diver-DXT
- Configuración del ID de la red en el Diver-DXT
- Iniciar el registrador de datos barometricos del Diver-DXT
- Instalación de la tarjeta SIM
- Configuración de la Diver-Gate(S)
- Montaje del Diver-Gate(S)

- Probar el Equipo
- Montaje del portal web en el Diver-Hub

La instalación del controlador de Diver–Gate

El driver del Diver-Gate es un programa informático que controla la Diver-Gate(S) (o Diver-Gate(M)) cuando se conecta a un ordenador mediante un cable USB. El controlador se puede descargar como un archivo ejecutable desde el sitio web www.swstechnology.com. El anexo VI contiene los pasos de instalación del controlador.

Instalación de software Diver-Office

Diver-Office 2012.1 o superior es necesario para configurar el Diver y dispositivos Diver-DXT. El software puede ser descargado de forma gratuita desde el sitio web swstechnology. Los usuarios que ya han instaladouna versión anterior de Diver-Office puede actualizar directamente desde el programa Diver-Office.

Programación de los Divers

Los Divers se pueden programar con una unidad de lectura de escritorio USB y software Diver-Office. Para obtener más información sobre la programación de los Divers, consulte el manual del Diver en el sitio web swstechnology.

Conectar el Diver a un cable DXT y Diver-DXT

El Diver se atornilla en el conector inferior del cable DXT y la Diver-DXT se atornilla en el conector de la parte superior del cable de comunicación DXT. A través de las cuerdas de seguridad el Diver-DXT puede ser asegurado al cable de comunicación. Consulte la ilustración para obtener más detalles.

El radio se desactiva durante el envío al cliente. La radio se activará automáticamente (encendido) cuando el Diver-DXT está conectado a un Diver a través de un cable DXT. El reloj de la Diver-DXT se sincronizará automáticamente una vez al día (a la medianoche) con el reloj del Diver adjunto. Después de la activación del módulo de radio estára activo durante el día, desde las 7:00 AM hasta las 23:00 PM, activándose cada 14 segundos. Durante la noche de 23:00 PM a 7:00 horas el radio estará desactivado y sólo se activa una vez cada 5 minutos. El radio no puede ser desactivado por el usuario.

Configuración del ID de la red en el Diver-DXT

Una identificación de red o Network ID es una contraseña en el Diver-DXT que permite la Diver-Gate(S) (o Diver-Gate (M)) para conectarse a un Diver-DXT. El Diver-DXTs se envía con un ID de red predeterminado (1234). Es recomendable cambiar el ID de red por defecto antes de usar el Diver-DXT. Además es recomendable configurar diferentes identificadores de red en caso de que un Diver-DXT está dentro del alcance de radio de dos o más dispositivos al Diver-Gate(S). Asegúrese de que el Diver-DXT sólo se puede escanear y ser leido por un solo Diver-Gate(S).

El ID de red de la Diver-DXT sólo se puede configurar con Diver-Office. Para obtener más información consulte la ayuda en Diver-Office sección 5.2 (Configuración de los ajustes de red) y 5.3.1 (Cambio de los ajustes Diver-DXT).

Iniciar el registrador de datos barométricos del Diver-DXT

El registrador de datos barométricos dentro del Diver-DXT se puede iniciar con el siguiente software:

- Diver-Office 2012.1. Para obtener más información, consulte la sección de ayuda en el software Diver-Office.
- Diver-Mobile. Para obtener más información, consulte el manual del Diver-Mobile en el sitio web swstechnology.

Es importante tener en cuenta que el identificador de red correcto debe ser seleccionado en el software para que coincida con el ID de red del Diver-DXT.

Instalación de la tarjeta SIM

La tarjeta SIM se instala en la bandeja de la tarjeta SIM. Consulte la ilustración para obtener más detalles.







La configuración de la Diver-Gate(S)

Durante la configuración de la Diver-Gate(S), el usuario será capaz de programar los siguientes parámetros requeridos:

- Servidor FTP: Nombre del proyecto, nombre de usuario y contraseña
- Radio: Número de Diver-DXTs conectados a un Diver-Gate(S)
- Network ID: Programa de identificación de la red en el Diver-Gate(S) para comunicarse con los Diver-DXTs utilizando el mismo Identificador de red
- El intervalo de despertador : velocidad y el tiempo de transmisión de datos

Otros ajustes, como la dirección del servidor FTP, los ajustes de la tarjeta SIM universal ya están pre programados en el interior del Diver -Gate (S) basado en el servidor de SWS y configuración de la tarjeta SIM universal de SWS. Cuando el servidor de SWS y / o la tarjeta SIM universal no se están utilizando, por favor póngase en contacto con SWS para obtener información sobre cómo configurar estos ajustes en el Diver-Gate(S).
Configuración de la Diver-Gate(S) se puede hacer con el software de configuración de Diver-Gate(S).Este software se puede descargar desde el sitio web www.swstechnology.com. Apéndice VIII contiene más información sobre la configuración de la Diver-Gate(S).

El montaje de la Diver-Gate(S)

El Diver-Gate(S) no es impermeable y por lo tanto en la mayoría de los casos tendrá que ser instalado en una caja de protección a prueba de agua (con o sin una fuente de alimentación externa, tal como un paquete de baterías). El tipo de caja de protección depende de la ubicación, el método de instalación, espacio disponible, etc. En algunos casos la necesidad de antena externa para ser integrado en la caja de protección. Los cuadros siguientes contienen ejemplos de Diver-Gate(S) montado.







4.3. Probar el equipo

Se recomienda probar el equipo antes de instalarlo en el campo.

4.4. Montaje del portal web Diver-Hub

SWS configurará el portal web para el cliente sobre la base de la información proporcionada por el cliente. Una plantilla (Template) de Diver-Hub está disponible con toda la información necesaria para configurar el portal. SWS proporcionará las credenciales de inicio de sesión y contraseña para acceder al portal web.

5. Instalación de Diver-NETZ en el campo

5.1. Instalación del Diver, cable DXT y Diver-DXT

Al implementar tanto la Diver-NETZ Mobile y / o Diver-NETZ Static en el campo, numerosos conjuntos de Divers, cables y Diver-DXT DXTs (suponiendo que se han conectados entre sí) primero deben instalarse en una punto de monitoreo. Es importante asegurarse de que los puntos de control y / o pozos de monitoreo sean aptos para la instalación. Los pozos de monitoreo se completan con diversos tipos de cubiertas y por encima del nivel de la superficie, por ejemplo: Cubiertas en sintético a nivel, cubiertas protectoras sintéticas, cubiertas protectoras de metal, etc. Debido a que la transmisión de la señal de radio del Diver-DXT a la Diver-Gate(M) o Diver-Gate(S) puede verse afectada por estas bien cubiertas o tapas, algunos cubiertas pueden necesitar una modificación antes de que el equipo puede ser instalado. Por ejemplo, en el caso de una cubierta de metal muy gruesa, el Diver-DXT no se podra colocar dentro de esta caja metálica debido al blindaje y no permitirá el envío de las señales de radio. Por lo tanto, para este caso específico el Diver-DXT tiene que ser colocado fuera de la cubierta protectora de metal. Este se puede hacer mediante la perforación de agujeros en la tapa y colocar el Diver-DXT en la parte superior de la tapa (Una plantilla de perforación puede ser proporcionada por SWS). Por esta situación específica de una cubierta protectora sintética muy resistente, puede proteger el Diver-DXT contra el vandalismo (se pueden comprar en SWS). Otros posibles ajustes necesarios en los pozos de monitoreo son (también ver ejemplos a continuación):

- Tapas de protección adicionales para proteger el interior del pozo de las temperaturas extremas. Las temperaturas extremas pueden afectar la vida útil y precisión del equipo de monitoreo.
- Protección contra la inundación permanente o temporal. Cuando un pozo se inunda o inundada por el agua del sensor del registrador de datos barometricos dentro del Diver-DXT ya no será capaz de medir la presión barométrica correcta. Además, una inundación disminuirá la propagación de señales de radio desde el Diver-DXT.
- Protección de capa de nieve permanente o temporal. La nieve y el hielo disminuirán la propagación de señales de radio del Diver-DXT.
- Además, el sistema debe estar protegido contra el vandalismo, fuego, animales, etc.





Justo antes de instalar el equipo en un pozo, se recomienda medir la longitud exacta de cable (distancia entre la membrana del Diver y la parte inferior de la Diver-DXT). Además, también es recomendable realizar una medición manual (usando un cucharón) en el pozo ya que esta información puede ser posteriormente utilizada para verificar el correcto funcionamiento y e instalacion del sistema.

Una vez que las condiciones físicas del pozo de monitoreo sean aptas para instalar el Diver, cable DXT y el Diver-DXT; el cable DXT y el Diver pueden ser sumergidos. El Diver-DXT será colocado en la parte superior de la carcasa. Es importante tener en cuenta que el espacio de la parte superior de la carcasa a la parte inferior de la cubierta del pozo necesita ser al menos 30mm. Si el pozo de monitoreo tiene más de una carcasa que es posible desplegar más de un conjunto de Divers, cables y Diver-DXT DXTs en el mismo punto (no habrá interferencia entre los diferentes Diver-DXTs). Para maximizar el rendimiento de radio del Diver-DXT es importante colocar el Diver-DXT lo más cerca posible a la cubierta y sobre todo para las ubicaciones donde el Diver-DXT se coloca potencialmente debajo de la superficie. Si se requiere modificar la longitud del cable del DXT puede ser modificado (acortado) en el campo utilizando el adaptador de cable por debajo de la parte superior del conector.

Antes de completar la instalación del Diver, cable DXT y Diver-DXT se recomienda verificar el buen funcionamiento del equipo mediante el uso de un Diver-Gate(M) y el software adecuado.

5.2. Instalación de Diver-Gate(S)

Esta sección es específica para la solución Diver-NETZ estática. Desde el Diver-Gate(S) se puede conectar el Diver-DXT y el Diver vía radio hay muchas más opciones de instalación para la Diver-Gate(S). Dependiendo de la cantidad de Diver-DXTs/Divers asignados a uno Diver-Gate(S), el Diver-Gate(S) se puede colocar ya sea dentro o fuera de un pozoa monitorear. Cuando se comunique con una sola Diver-DXT/Diver lo mejor es instalar el Diver-Gate(S) lo más cerca posible al Diver-DXT. Cuando se comunica con más de un Diver-DXT/Diver una posición estratégica debe ser elegido para que el Diver-Gate(S) este dentro del alcance de radio de los Diver-DXTs/Divers deseados.

Al igual que con la instalación del Diver, cable DXT y Diver-DXT, es importante asegurarse de que los puntos de monitoreo, pozos de monitoreo y/o en otros lugares (ejemplo: postes de luz) sean aptos para la instalación de la Diver- Gate(S). El tamaño del Diver-Gate(S) montado se determinará según sea el mejor lugar a instalar. También como con la instalación del Diver, cable DXT y Diver-DXT, es importante asegurarse de que las señales radio y GSM/GPRS no sean debilitadas y que de Diver-Gate(S) está protegido de las temperaturas extremas, las inundaciones, de la nieve, vandalismo, fuego, animales, etc.

Antes de completar la instalación de un Diver-Gate(S) el buen funcionamiento de los equipos se puede comprobar utilizando Diver-Office para probar la conexión por radio con los Diver-DXTs/Divers través de una conexión USB entre la Diver-Gate(S) y una computadora portátil.

6. La recopilación de datos

6.1. Diver-NETZ Mobile

Con el fin de recoger los datos del Diver-NETZ Mobile es necesario visitar el campo con un Diver-Gate(M) y un computador portatil equipado con Diver-Office 2012.1 (o superior) o un dispositivo móvil equipado con Diver-Mobile para Windows Mobile o Diver-Mobile para Android. El Diver-Gate(M) deberá ser cargado correctamente y estar en lazado con el dispositivo móvil o conectado con un cable USB a la computadora portátil. Además, el Diver-Gate(M) debera estar dentro del rango del radio de los Diver-DXTs. Cuando más de un Diver-DXT está dentro del alcance de la Diver-Gate(M) es posible recoger los datos de numerosas Divers / Diver-DXTs desde un solo lugar. Para obtener más información sobre la recopilación de datos proceso utilizando software SWS véase el Apéndice VIII.

6.2. Diver-NETZ Static

Con la solución de Diver-NETZ Static los datos se pueden recoger en el campo a través de GSM / GPRS. La frecuencia de la colección de datos dependerá de la configuración del Diver-Gate(S). Los Divers y/o Diver-DXTs puede reiniciarse en la oficina sin tener que hacerse en el campo. Con el sistema Diver-NETZ Static las visitas de campo sólo serán necesarias para la solución de problemas, mantenimiento, mediciones manuales, etc.

7. Mantenimiento

7.1. El mantenimiento de la Diver-DXT

El Diver-DXT tiene un registrador de datos integrado para la presión barométrica y la temperatura ambiente. El sensor está situado debajo de la parte superior de la Diver-DXT (ver figura siguiente). Este sensor debe estar en contacto abierto con el aire. El mantenimiento es necesario para que el área alrededor del sensor se encuentre limpia libre de maleza, protegido de temperaturas extremas. El barro, la humedad o el agua pueden afectar a la precisión del sensor. La obstrucción de la abertura del sensor puede dar lugar a la desviación de señal del equipo.

No es posible reemplazar la batería de un Diver-DXT en el campo. Tras la solicitud de sustitución de la batería podra ser realizado por SWS.

7.2. El mantenimiento del Diver-Gate(M)

No se requiere mantenimiento en la Diver-Gate(M).

7.3. El mantenimiento de la Diver-Gate(S)

Cuando use una batería no recargable esta podría ser reemplazada de vez en cuando. Esto dependerá de la cantidad de datos que se recogen y la frecuencia de transmisión de datos del Diver-Gate(S). Al sustituir una batería no recargable en primer lugar, desconecte la batería vieja antes de conectar el Diver-Gate(S) a una nueva batería. El Diver-Gate(S) instantáneamente comenzara a transmitir sobre la base de este nuevo tiempo de transmisión de datos (al momento del cambio de la batería) y la anterior frecuencia de transmisión configurada. Si desea una transmisión de datos diferente (por ejemplo, el tiempo de transmisión de datos anterior) la Diver-Gate(S) debe ser reconfigurado usando el Software Diver-Gate(S) (véase el anexo VIII).

No se requiere mayor mantenimiento en el Diver-Gate(S).





Appendix I





Schlumberger
Water Services

Preguntas frecuentes Diver-NETZ

Diver-NETZ Mobile y Diver-NETZ Static

Cómo puedo almacenar y manejar el equipo?

Antes de la instalación, el equipo se debe almacenar en un lugar seguro. Sin embargo, es importante saber cuál es los efectos del almacenamiento para el instrumento. El Diver-DXT tiene una batería incorporada que no puede ser desconectada. Esto significa que el instrumento está siempre activo y consume la energía de la batería. La capacidad total de la batería disminuye aproximadamente un 4 % por año en las condiciones de almacenamiento normales. Otra de las condiciones de almacenamiento importante es la temperatura ambiente. Si el instrumento se almacena durante un largo período de tiempo (más de un mes) lo mejor es almacenar el instrumento en un lugar oscuro a temperatura ambiente.

El instrumento se prueba para las condiciones de transporte de acuerdo con la norma ASTM D 4169-09 CC 2 (prueba de simulación de transporte). Este estándar aceptado globalmente asegura que no habrá daños si el aparato es transportado en condiciones normales en su propio embalaje. Mantenga el aparato en su embalaje original hasta que lo instale en el campo. El instrumento también se pone a prueba de acuerdo con la norma MIL -STD- 810 y ASTM D 3332 (pruebas de vibración y choque). Esta prueba simula los golpes mecánicosy las vibraciones durante la instalación de la Diver-DXT. Aunque el equipo puede manejar estas condiciones, es mejor para evitar choques y vibraciones anormales dentro de lo posible. El Diver-DXT tiene sensores que deben ser manejados con cuidado.

Cuál es el alcance del radio entre el Diver- Gate (M/S) y el Diver-DXT?

La tecnología del radio del Diver-DXT y el Diver- Gate (M/S) hace uso de la ISM (Banda Industrial, Cientifica y Médica). Específicamente, se utiliza la frecuencia de radio de 2,4 GHz. Esta banda de radio es sin licencia, lo que significa que las frecuencias son de uso público y no requieren registro o el pago por el uso de la frecuencia. En orden para cumplir con la normativa, la potencia de salida de los dispositivos está regulada. Esta regulación puede causar limitación del alcance del dispositivo radioeléctrico. Normalmente, el alcance de la radio del dispositivo Diver-DXT es de unos 500 metros (1.300 pies) de línea de vista (LOS).

Ciertas características inherentes para el medio ambiente en donde se despliega el sistema pueden afectar al sistema radioeléctrico. Esto incluye, pero no está limitado a lluvia, nieve, niebla, grandes cuerpos de agua, los árboles, los bosques; así como de cubiertas protectoras metálicas, edificios, las condiciones atmosféricas, las frecuencias ambiente, el ruido, los campos electromagnéticos y condiciones generales del terreno. Además, el posicionamiento de la Diver-DXT puede afectar a sistemas de radio cercanos.

Para maximizar el rendimiento de los dispositivos de radio, se recomienda colocar el Diver-DXT en una zona donde es posible “ver” el dispositivo sin obstáculos. Esto no es obligatorio, pero mejora el rendimiento del sistema. Si no se cumple esta condición, el rendimiento del sistema se puede reducir. Para ello recomendamos una evaluación del sitio con el fin de planificar y optimizar la instalación de los dispositivos.

Puedo usar mis Cables DDC existentes?

Sí, usted puede utilizar sus cables DDC existentes. Sin embargo, el conector del cable DDC necesita ser modificado por SWS.

Cuál es la longitud máxima de cable que se puede utilizar?

La longitud máxima del cable es de 300 metros.

Cuánto tiempo dura la batería en el Diver-DXT por última vez?

La vida útil nominal de la batería es de 5 años. La batería puede ser reemplazada SWS.






Cuáles son las temperaturas de funcionamiento máx / mín de la Diver-DXT?
El rango de temperatura de funcionamiento Diver-DXT es de -20 ° C hasta +80 ° C. El tiempo de duración de la batería disminuirá cuando el dispositivo se utiliza por debajo de 0 ° C y / o por encima de 40 ° C.

Cuánta agua puede estar en la cima de la Diver-DXT?
El Diver-DXT está diseñado para soportar la presión del agua hasta 1 metro durante 7 días. Tenga en cuenta que el sensor no medirá la presión barométrica mientras se está inmerso en agua.

Es la versión anterior Diver-DXT compatible con el nuevo Diver-DXT?
No, el nuevo Diver-DXT no es compatible con el anterior Diver-DXT (producida hasta 2009).

Puedo descargar los datos barométrica cuando el Diver-DXT falla?
No. El Diver-DXT debe ser devuelto a SWS. En la mayoría de los casos SWS se pueden recuperar los datos de la Diver-DXT.

Otras personas pueden conectar con Diver-NETZ a mis Divers?
El Diver-DXT y la Diver-Gate(M) se pueden proteger mediante un identificador de red (Network ID).

Diver-NETZ Mobile

Cómo funciona la Diver-NETZ Mobile?
La siguiente figura muestra la configuración de la Diver-NETZ. De izquierda a derecha: El Diver se suspende en un cable Diver-DXT y en la parte superior cuenta con un Diver-DXT. El Diver-DXT envía la información (datos) de forma inalámbrica al Diver-Gate(M). El Diver-Gate(M) se puede conectar de forma inalámbrica a través de Bluetooth a un dispositivo basado en Windows Mobile. En este dispositivo la aplicación Diver-Móbile tiene que ser instalado para comunicarse con el Diver. En la aplicación Diver-Móbile se almacenan los datos de Diver y puede enviar opcionalmente los datos a un servidor FTP.

Qué necesito saber acerca de Bluetooth?
Bluetooth es un sencillo de dos vías tecnología de radio inalámbrica que permite a los diferentes dispositivos se conecten entre sí sin el uso de cables. Esta tecnología es robusta, de baja potencia y bajo costo. El enlace de radio de corto alcance proporciona conectividad entre diferentes dispositivos, como teléfonos móviles, PDAs, PCs y otros dispositivos electrónicos. Está diseñado para ser utilizado en la comunicación pequeña gama y permite comunicación de voz y de los datos. Opera en el espectro de radio de 2,4 GHz. Cada clase proporciona una potencia de salida diferente y tiene diferentes rangos de comunicación. Esto está certificado en tres tipos diferentes de la norma: Clase 1 (100 metros), Clase 2 (10 metros), Clase 3 (1 metro). El Diver-Gate(M) tiene un módulo Bluetooth Clase2 (10 metros).

Puedo utilizar un teléfono móvil?
Sí, puede utilizar un teléfono móvil con Diver-Mobile instalado en él. Los siguientes requisitos de equipos y los programas son necesarios para instalar Diver-Mobile:

- La versión de Windows Mobile 6.1 y superior
- Un mínimo de 4 GB de memoria flash (tarjetas SD)
- Un mínimo de 128 MB de RAM
- Bluetooth versión 2.0 y posteriores
- Data Plan: si desea enviar los datos a un servidor FTP






Puedo usar un Pocket-PC?

Sí, puede utilizar un Pocket-PC con Diver-Mobile instalado en él.
Se necesitan los siguientes requisitos difíciles y software para instalar Diver-Mobile:

- La versión de Windows Mobile 6.1 y superior
- Un mínimo de 4 GB de memoria flash (tarjetas SD)
- Un mínimo de 128 MB de RAM
- Bluetooth versión 2.0 y posteriores
- Opción de GSM / GPRS y un data plan si desea enviar los datos a un servidor FTP

Se necesitan los siguientes requisitos difíciles y software para instalar Diver-Mobile:

- Versión de Android 4.0 y superior
- Un mínimo de 4 GB de memoria flash (tarjetas SD)
- Un mínimo de 128 MB de RAM
- Bluetooth versión 2.0 y posteriores
- Opción de GSM / GPRS y una data plan si desea enviar los datos a un servidor FTP

Puedo utilizar un ordenador portátil?

Sí, puede utilizar un ordenador portátil con Diver-Office 2012.1 o superior. Los siguientes requisitos de equipos y los programas son necesarios para instalar Diver-Office:

- Sistema operativo : Windows XP (SP2 o posterior, 32 y 64 bits), Windows Vista Business (32 y 64 bits) Windows 7 Professional (32 y 64 bits)
- Procesador: Pentium procesador compatible con 4 o superior, 1.6 GHz o superior
- Disco duro : 2 GB (3 GB o más recomendado)
- Memoria: 1 GB de RAM (2 GB o más recomendado)
- Comunicación serie : Un puerto USB disponible o un puerto serie COM
- Resolución de pantalla : 1024 x 768, color : 16 bits
- Microsoft SQL Server Compact Edition 3.5 SP2 (incluido en el paquete de instalación)

En qué idiomas está disponible Diver-Mobile?

La aplicación Diver-Mobile se encuentra disponible en el idioma Inglés.

Puedo usar mi propio servidor FTP?

Sí. En la aplicación Diver-Mobile puede establecer la dirección del servidor FTP.

Cuáles son los requisitos para que un servidor FTP?

El servidor FTP debe ser un servidor FTP seguro no estándar.

Yo no tengo una conexión Bluetooth entre el Diver-Gate(M) y el dispositivo móvil?

- Por favor, siga los siguientes pasos:
- Compruebe que el LED de Bluetooth del Diver-Gate(M). Este LED debe parpadear rápidamente (casi continuamente)
- Si el LED de Bluetooth no parpadea en absoluto (ni siquiera por un corto período de tiempo) el Diver-Gate(M) tiene que estar enlazado
- Siga el procedimiento de emparejamiento Bluetooth
- Si el LED de Bluetooth hace abrir y cerrar, pero no voy a entrar en un modo casi continuo (indicando la conexión Bluetooth), el Bluetooth del dispositivo móvil no es visible para la Diver-Gate(M). Cambie la configuración Bluetooth del dispositivo móvil en "Siempre visible"
- Si el LED de Bluetooth indica una conexión Bluetooth, pero la aplicación no puede encontrar el Diver-Gate(M) puede ser posible que la casilla de verificación del puerto serie en la configuración de Bluetooth no está marcado. Marque esta casilla (activar puerto serial) e inténtelo de nuevo





Yo no tengo conexión Bluetooth entre el Diver-Gate(M) y un dispositivo móvil pero anteriormente si tenía conexión?

Compruebe si Bluetooth está activado. Compruebe el estado de Bluetooth en su dispositivo (PC, dispositivos móviles). Algunos dispositivos también tienen un interruptor que apaga todas los radios (WiFi y Bluetooth). Asegúrese de que el interruptor está activado.

Yo no tengo una conexión de radio entre la Diver-Gate(M) y los Diver-DXTs?

Por favor, siga los siguientes pasos:

- Si no dispone de conexión a los 30 segundos usted puede estar fuera del alcance del radio. Trate de acercarse a la Diver-DXT y volver a establecer la conexión. Pruebe esto un par de veces desde diferentes ubicaciones
- De 19:00 a 23:00 PM el radio del Diver-DXT estará en modo de reposo para ahorrar capacidad de la batería. Establecer una conexión puede tomar más tiempo (más de 5 minutos)
- Asegúrese de que utiliza el Identificador de red correcto. Para seleccionar el ID de red correcto ver el Manual del Diver –Mobile
- La conexión de radio puede ser distorsionada por señales WiFi que transmiten en la misma banda de radio de Diver-NETZ
- Compruebe si el LED de Radio en la Diver-Gate(M) parpadea durante la exploración y de forma continua durante la tranferencia de los datos. Si no es así, el problema podría ser la Diver-Gate(M).

Diver-Mobile no responde. Qué debo hacer?

Ir al Administrador de tareas y cerrar la aplicación Diver-Mobile o dar su dispositivo de campo un restablecimiento automático. Cómo hacer esto se describe en el manual del usuario del dispositivo de campo.

Cuánto tiempo dura la batería del Diver-Gate(M) y cómo puede ser recargada?

La batería en el Diver - Gate (M) se puede utilizar durante 10 horas sin necesidad de recargar. El Diver -Gate(M) es recargado a través del puerto USB del Diver-Gate(M).

La batería esta gargada completamente, pero cuando enciendo el Diver-Gate(M) todos los LEDs se apagan después de un par de segundos?

Cuando un Diver-Gate(M) con la batería completamente cargada se apaga o si desenchufa y enchufa la batería interna, es necesario seguir el siguiente procedimiento:

- Conecte el cable USB a la Diver-Gate(M)
- Encienda el Diver- Gate (M)
- El LED de estado debe empezar a parpadear durante al menos 30 segundos
- Después de varios minutos, el nivel de la batería estára calibrada. Usted puede dejar el dispositivo encendido durante la carga

Puedo iniciar / detener / reprogramar un Diver con Diver-NETZ?

Sí, esto se puede hacer con Diver-Office 2012.1 y Diver- Pocket (cuando la versión 2012 está disponible).

Qué hacer cuando se produce un error al iniciar Diver-Mobile?

Si la aplicación Diver-Mobile genera el siguiente error “No Diver-Gate(M) found”, no hay Bluetooth conexión entre el Diver-Gate(M) y un dispositivo móvil. Ver en preguntas frecuentes” Yo no tengo una conexión Bluetooth entre la Diver-Gate(M) y el dispositivo móvil. “






Diver-NETZ Static

Puedo usar mi propio servidor FTP?
Sí, esto es posible. En el Diver-Gate(S), puede configurar la dirección de su propio servidor FTP. Schlumberger Water Services puede proporcionarle información sobre los requisitos y pasos para llevar a cabo esto.

Cuáles son los requisitos para un servidor FTP?
El servidor FTP debe ser un servidor FTP seguro no estándar.

Qué bandas de frecuencia GSM son usados por la Diver-Gate(S)?
El módulo GSM de la Diver-Gate(S) hace uso de las siguientes bandas de frecuencias 850/900/1800/1900 MHz (Quad-band) de la banda de frecuencias de 900 y 1800 MHz se utilizan en la mayoría de las partes del mundo: Europa, Oriente Medio, África, Australia, Oceanía (y la mayor parte de Asia). En América del Norte, GSM opera en las bandas de comunicación móvil primarias 850 MHz y 1900 MHz. En Sudamérica y Centroamérica algunos países utilizan 850 MHz en 1800.

Qué servicios de datos móviles son compatibles con el Diver-Gate(S)?
El módulo GSM de la Diver-Gate(S) hace uso de los servicios GPRS (2.5G). GPRS es un protocolo de transferencia inalámbrica de datos que se utiliza para conectar dispositivos móviles a Internet. Opera a través de la red celular. Para utilizar correctamente el dispositivo de Diver-Gate(S) debe ser compatible con los servicios GPRS del proveedor de telecomunicaciones.

Qué tarjetas SIM se pueden utilizar?
Por defecto SWS hace uso de tarjetas SIM universales. Tarjetas SIM universal otorgan servicios GSM en casi todos los países en el mundo en general, a menores costos que otras tarjetas SIM. SWS puede proporcionar una lista de los proveedores de GSM de tarjetas SIM universal en un país específico. Tenga en cuenta que el proveedor de GSM aún necesita apoyo GPRS para implementar correctamente Diver-NETZ Static. Ver también pregunta anterior.

Puedo utilizar mi propia tarjeta SIM?
Sí, esto es posible. Schlumberger Water Services puede proporcionarle información sobre los requisitos y los pasos para llevar a cabo esto.

Puedo iniciar / detener / reprogramar un Diver con Diver-NETZ?
Sí, esto se puede hacer de forma remota. Schlumberger Water Services puede proporcionarle información adicional.

Yo no tengo una conexión de radio entre la Diver-Gate(S) y los Diver-DXTs?
Por favor, siga los siguientes pasos:

- De 19:00 a 23:00 PM de la radio de la Diver-DXT estará en modo de reposo para ahorrar capacidad de la batería. Establecer una conexión, podría tomar más tiempo (más de 5 minutos)
- Asegúrese de que utilizar el ID de red correcto. Para seleccionar el ID de red correcto ver el manual del Diver–Mobile
- La conexión de radio puede ser distorsionada por señales WiFi que transmiten en la misma banda de radio de Diver-NETZ
- Compruebe si el LED de Radio en la Diver-Gate(S) parpadea durante la exploración y de forma continua durante la transferencia de datos. Si no es así, el problema podría ser la Diver-Gate(S).





Cómo puedo alimentar a mi Diver-Gate(S)?

El Diver-Gate(S) debe estar conectado a una fuente de alimentación externa. Esto puede ser una batería de litio o una 12 V, panel solar con una batería recargable.

No se están transmitiendo datos por GPRS de la Diver-Gate(S) al servidor FTP?

Por favor, siga los siguientes pasos:

- Asegúrese de que el Diver-Gate(S) está configurado correctamente. Son los ajustes de FTP, configuración de la tarjeta SIM, el Identificador de red, hora de activación, etc. La configuración del Diver-Gate(S) se puede comprobar en la visión general del archivo LOG creado por la herramienta de configuración del Diver-Gate(S)
- Asegúrese de que la fuente de alimentación externa está conectada correctamente a la Diver-Gate(S)
- Compruebe si el Diver-Gate(S) establece una conexión con la red GSM y la fuerza de la señal GPRS.
- Esta información se puede recuperar desde un registro de las comunicaciones de la Diver-Gate(S). Por favor, póngase en contacto con Schlumberger Water Services para más información





Appendix II





Appendix III





Appendix IV





Appendix V



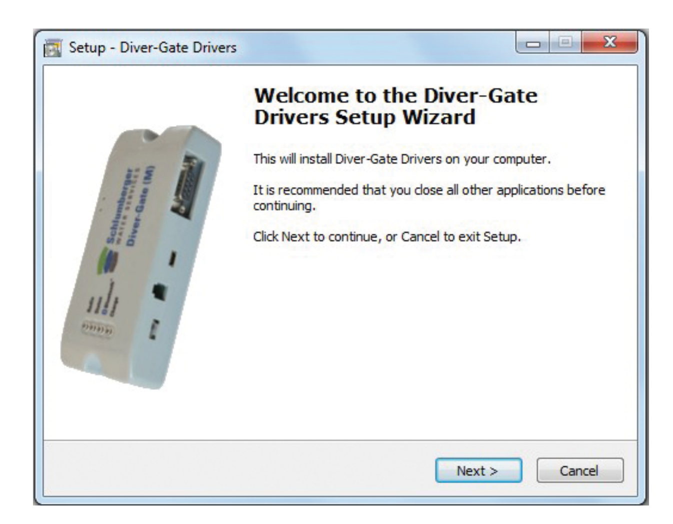


Appendix VI

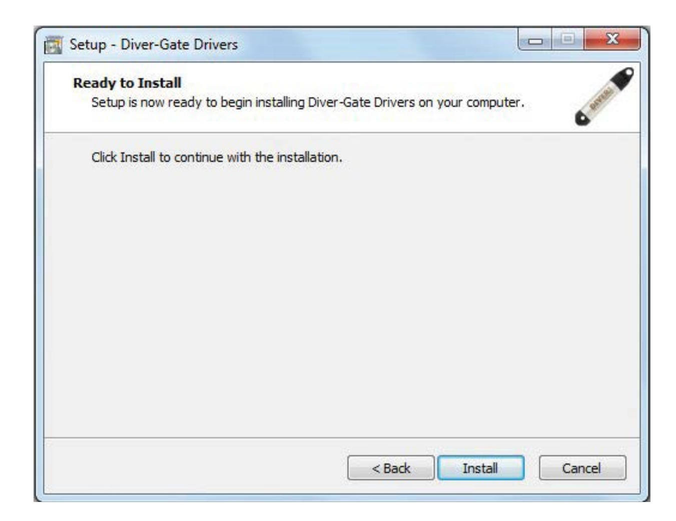
Instalación del controlador Diver-Gate

1. Descargue el controlador desde el sitio web swstechnology (Link: http://www.swstechnology.com/dataloggers/wireless-accessories/diver-gate)

2. Ejecute el archivo ejecutable (Diver-Gate_Drivers_Setup.exe). Aparecerá una ventana de configuración. Haga clic en Siguiente



3. Controlador está listo para ser instalado. Haga clic en Instalar

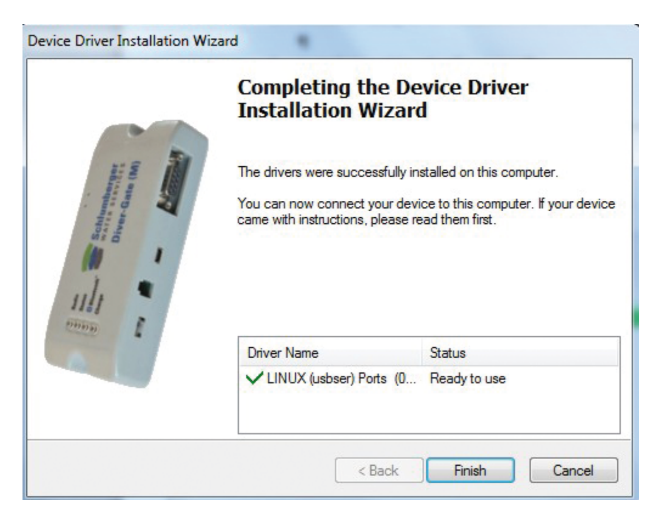




4. Aparecerá el Asistente de Instalación. Haga clic en Siguiente



5. Para completar la instalación del controlador haga clic en Finalizar



6. Para finalizar la instalación del controlador haga clic en Finalizar






Appendix VII

Enlace del Diver-Gate(M)

Los pasos siguientes ilustran cómo emparejar un Diver-Gate(M) con un dispositivo Windows Mobile para permitir la conexión Bluetooth:

- Conecte el dongle de emparejamiento para el Diver-Gate(M)
- Encienda el Diver-Gate(M)
- Active la función Bluetooth en un dispositivo móvil (por lo general se encuentra en el menú Configuración) y establézcalo en modo visible o visible para otros dispositivos
- Abra los ajustes de la conexión Bluetooth e iniciar la búsqueda de dispositivos Bluetooth cercanos
- Retire la llave de emparejamiento
- Después de recuperar una lista de dispositivos Bluetooth cercanos, seleccione la Diver-Gate(M) (el nombre es SWSGW_1414xxxxxxxx) (véase el ejemplo de la figura 1) y pulse Siguiente
- Introduzca el código de acceso "1234 " y presione OK (ver ejemplo gráfico 2)
- Una vez aceptada la contraseña, el nombre de la Diver-Gate(M) se muestra bajo dispositivos desconectados (ver ejemplo gráfico 3)
- Seleccione Diver-Gate(M) para modificar su configuración
- Activar " Puerto serie " (ver ejemplo gráfico 4)
- El Diver-Gate(M) se reiniciará automáticamente (LED de estado de manera continua durante 5 a 10 segundos)
- Después de aproximadamente 30 segundos, el LED de Bluetooth se enciende para indicar una conexión Bluetooth.





Appendix VIII





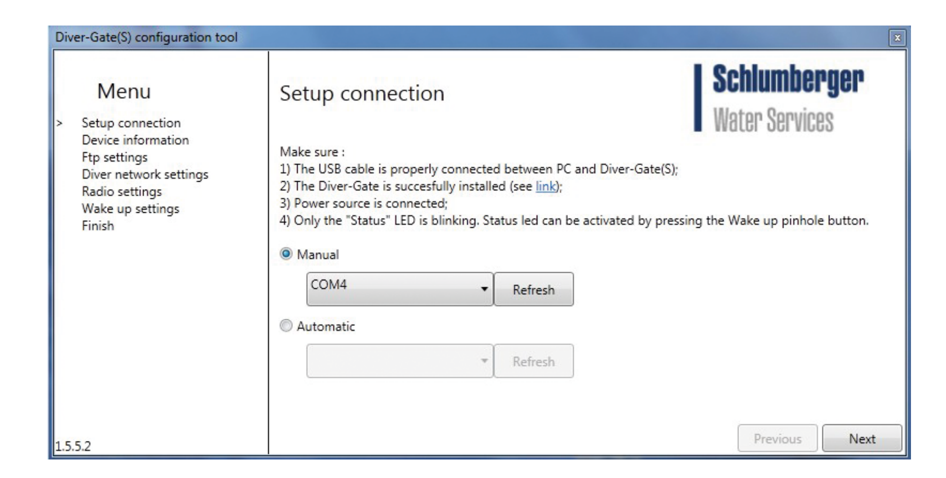
Configuración del Diver-Gate(S)

Los pasos siguientes proporcionan más información sobre la configuración de la Diver-Gate(S):

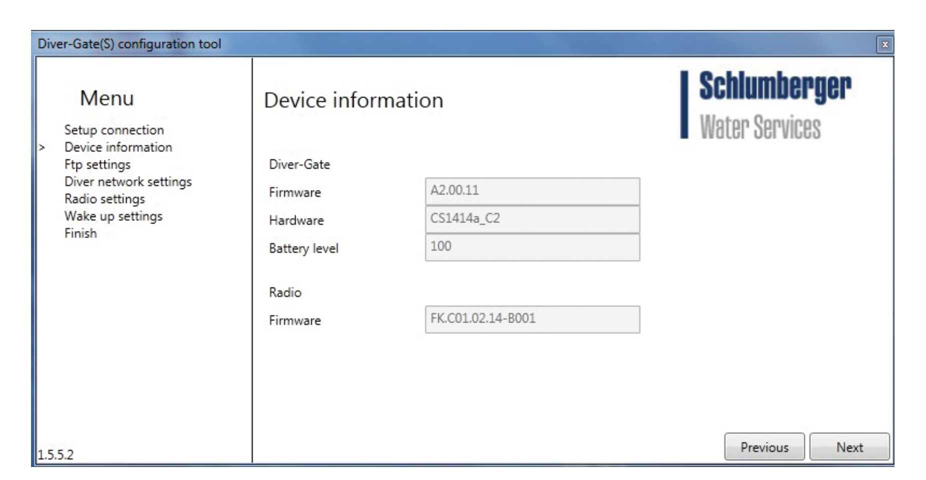
1. Conecte Diver-Gate(S) con el PC utilizando el cable micro USB (este cable no es suministrado por SWS).

2. Conecte la batería (o fuente de alimentación) en el Diver-Gate(S). En caso de que la batería ya está conectada activar el Diver-Gate(S) pulsando el botón del agujero de alfiler.

3. Iniciar Diver-Gate(S) la aplicación deconfigurador de software. La búsqueda de un Diver-Gate(S) es posible tanto manual como automáticamente. Opción Manual asume la selección del puerto COM en el que el Diver-Gate(S) se conecta. También puede seleccionar el modo automático para buscar el dispositivo. Haz clic en el botón Actualizar, cuando el LED de estado comienza a parpadear. Cuando la Diver-Gate(S) se reconoce, haga clic en Siguiente para continuar.

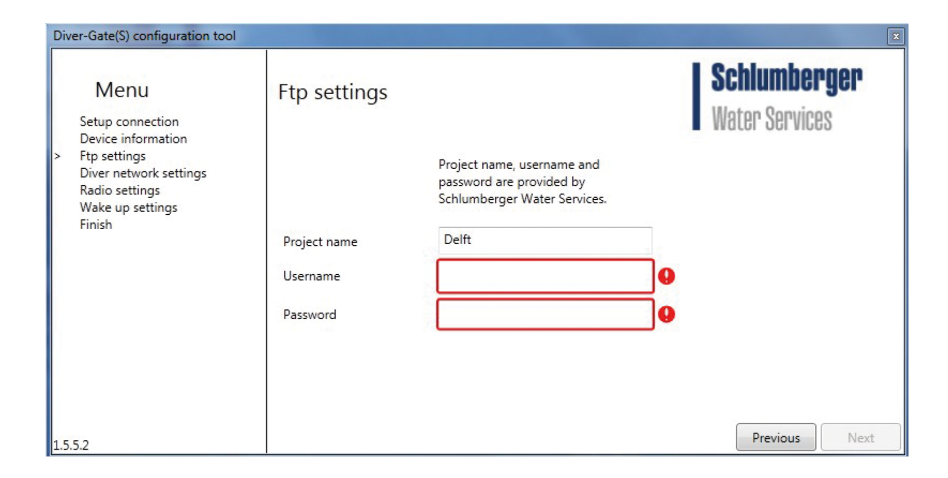


4. Esta ventana proporciona información sobre el dispositivo (versión del firmware de la Diver-Gate(S), la versión de hardware de la Diver-Gate(S), el firmware de radio de la Diver-Gate(S) y la capacidad de la batería). Haga clic en Siguiente para continuar. La configuración de la Diver-Gate(S)

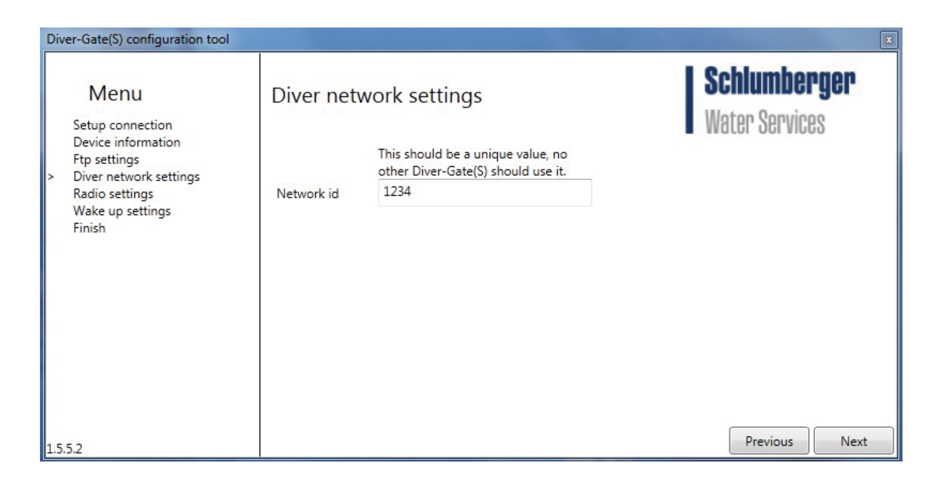





5. Esta ventana le permite configurar el nombre del proyecto, nombre de usuario y contraseña para la carpeta de destino en el servidor FTP. Nombre de usuario y la contraseña será proporcionado por SWS. Haga clic en Siguiente para continuar.

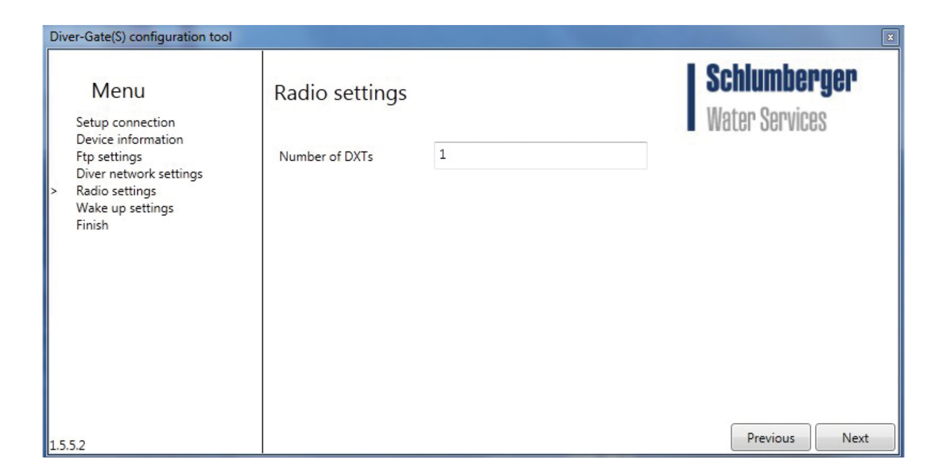


6. Esta ventana le permite especificar el ID de red aplicada a la Diver-Gate específica (S). Después de completar la información necesaria, haga clic en Siguiente.

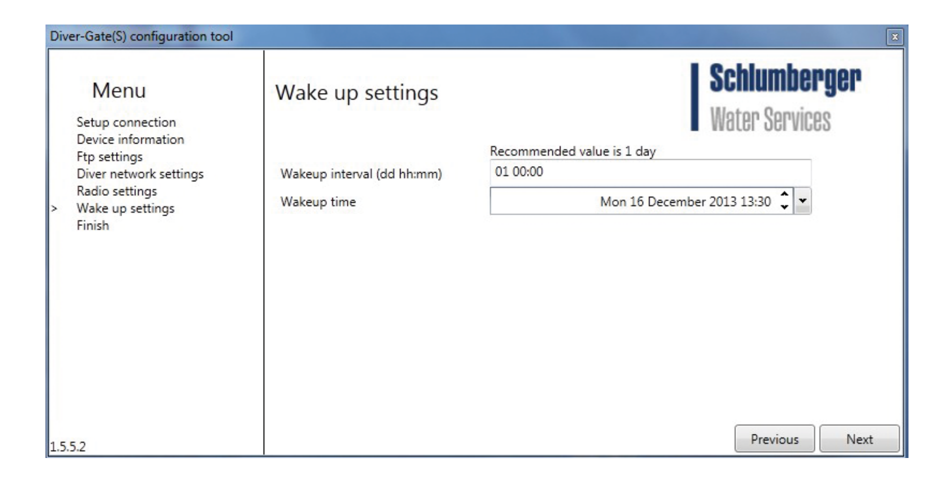





7. Esta ventana le permite configurar los ajustes de la radio de DXT (número de Diver-DXT conectado a un Diver-Gate(S)). En base a este número el software determinará automáticamente los ajustes de la radio recomendados. El número máximo de Diver-DXT de conectado a un Diver-Gate(S) es de 17. Haga clic en Siguiente para continuar.



8. La siguiente ventana le permite configurar los ajustes de activacion (frecuencia de transmisión de datos y tiempo de activacion) del Diver-Gate(S). Haga clic en "Siguiente".



9. La configuración del Diver-Gate(S) está terminada. Al seleccionar Crear general "un archivo de registro se creará una visión general de todos los ajustes de configuración se aplican a la Diver-Gate(S).



10. Una vez que el LED de estado sobre el Diver-Gate(S) deje de parpadear la herramienta de configuración se puede cerrar haciendo clic en Salir. El cable micro USB ya se puede desconectar de la Diver-Gate(S).